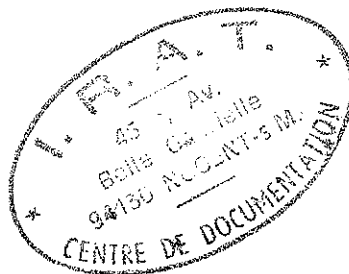


INSTITUT DE RECHERCHES
AGRONOMIQUES A MADAGASCAR

A - 100
1 - 100
1 - 100
1 - 100



AT 650 140
RS. RM (128)

257572
(140)

REPUBLICQUE MALGACHE

I.R.A.T. - I.R.A.M.

STATION AGRONOMIQUE
DU LAC ALAOTRA

CAMPAGNE ARACHIDES 1964/65
STATION DU LAC ALAOTRA
RESULTATS DES ESSAIS ARACHIDES

Juillet 1965
Hervé HASLE
RAKOTO-RAZAFINDRABE

REPUBLIQUE MALGACHE

I.R.A.T. - I.R.A.M.

STATION AGRONOMIQUE
DU LAC ALAOTRA

CAMPAGNE ARACHIDES 1964/65
STATION DU LAC ALAOTRA
RESULTATS DES ESSAIS ARACHIDES



La campagne Arachide, qui s'annonçait particulièrement bonne en départ de culture, n'a pas tenu ses promesses dans l'ensemble au lac. La bonne répartition des pluies que l'on avait connue en janvier, février, s'est déséquilibrée en avril et mars et nous avons récolté les variétés hâtives sous la pluie ce qui pour les V. 247 a causé des germinations en gousses, mais à un taux négligeable, l'humectation du sol n'ayant pas été suffisante.

A - ESSAIS VARIET AUX HUILE ET BOUCHE

Deux carrés Latins, implantés à Ambatofotsy (courbe 1 Nord) ont donné des résultats très nets.

Les essais ont eu une végétation très belle. A noter la puissance végétative de V. 247 pour les Arachides de Bouche, de SA. 156 pour les Arachides d'Huilerie.

Leur vitesse d'occupation du sol est remarquable.

Beaucoup de mauvaise herbes (3 sarclages + 1 desherbage à la main). Il faudrait enfouir la végétation spontanées dans les sols par un labour en juin, avant la maturité des mauvaises herbes. Des disquages réguliers permettraient de maintenir le champ propre jusqu'à son utilisation en Décembre. On gagne ainsi 1 à 2 sarclages pendant la campagne de culture, ce qui est très appréciable.

Dans l'ensemble, les champs étaient sales, faute d'un enfouissement avant maturité, l'an dernier - De plus l'alternance bien marquée de périodes sèches et de périodes très pluvieuses, a dû favoriser le départ de plusieurs "vagues" de mauvaises herbes.

Traitement Aldripoudre 5 à la levée.

Type du carré Latin : 6 x 6, parcelle de 25 m². (5 x 5),
6 variétés. Ecartement : 25 x 25 cm.

1)- Essai "Arachide d'Huilerie"

Semis : 14/12/65
Récolte : du 5/4 au 4/5/65 selon les variétés.

Résultat

1 - 156.....	: 4745 Kg/Ha.	
2 - Adzope.....	: 3186	-
3 - 28-206	: 2676	-
4 - E 4/2.....	: 2286	-
5 - L. 31-33.....	: 2260	-
6 - Mwitunde.....	: 2107	-

p.p.d.s. = 480 Kg/Ha.
CV. = 14 %

La 156 est hautement supérieure à toutes les autres variétés comparées. Mwitunde, non différente de E 4/2 et 31-33, est dépassé par Adzope et 28-206.

Conclusion : 156 et Adzope se détache du lot.

2)- Essai "Arachide de Bouche"

Semis : 14/12/65
Récolte : du 31/3 au 4/5/65 selon les variétés.

Résultat

1 - Valencia 247..	: 3388 Kg/Ha.	
2 - 47-2.....	: 2694	-
3 - H. 275.....	: 2437	-
4 - Kolda.....	: 1898	-
5 - Rustembourg...	: 1881	-
6 - Bunch 145.....	: 1351	-

p.p.d.s. = 347 Kg/Ha.
CV. = 13 %

V. 247 est hautement supérieure à toutes les autres variétés comparées. 47-2 est supérieure à H. 275, qui domine les 3 dernières. B. 145 est nettement dernière.

Conclusion : La Valencia confirme sa grande valeur productive.
 Intérêt des 47-2 et H. 275.

NB.- Il semble que dans tout Madagascar, les conditions météorologiques aient été favorables aux Valencias. Ce ne serait peut-être pas une "année à Bunch".

B - TESTS INTERVARIETAUX DE 30 VARIETES REPEREES COMME LES MEILLEURES

Cet essai mettait en compétition 30 variétés d'Arachides issues de la collection.

Implanté sur les courbes 2 et 3 Sud à Ambatofotsy, il a subi de petites attaques, en taches, de Rosette.

3 sarclages - Aldripoudre 5 à la levée.

Type de l'essai : Lattice rectangulaire 5 x 6 (aménagé en 3 x 10) à 3 répétitions.

Semis : 15/12/64 Floraison : du 13/1 au 25/1/65 Récolte : du 1/4 au 28/4/65

Résultats : Kg/Ha.

1 - Rouge de Ploudiv..	: 3.262	16 - Espa.34.....	: 2.038
2 - V. 247.....	: 3.085	17 - Sal D 48-21.....	: 2.011
3 - Esp. 112.....	: 2.694	18 - Uolle **.....	: 1.968
4 - Koutiala **.....	: 2.575	19 - E 4/2.....	: 1.907
5 - Alpha.....	: 2.523	20 - P. 43.....	: 1.902
6 - Mone Min Kong.....	: 2.337	21 - Mwitunde.....	: 1.882
7 - Hybride 1160 *.....	: 2.318	22 - 28-207 *.....	: 1.870
8 - Natal *.....	: 2.304	23 - A. 30-86.....	: 1.841
9 - Lignée 32-15.....	: 2.295	24 - Buit. 212.....	: 1.785
10 - Esp. 328 A.....	: 2.270	25 - Bast. à 2 grains..	: 1.619
11 - Mone Zang *.....	: 2.222	26 - Esp. 224 *.....	: 1.595
12 - Hybride 414 **.....	: 2.151	27 - Hybride 182.....	: 1.545
13 - Lignée 32-5 *.....	: 2.142	28 - Lignée 31-33 *.....	: 1.480
14 - Esp. 331 B *.....	: 2.070	29 - Sal.D 48-14.....	: 1.387
15 - Lignée 32-6 **.....	: 2.058	30 - Hybride 221.....	: 1.219

*.... : Attaque de Rosette (+ de 5 pieds Rosettés).

Supériorité de R. de Ploudiv et V. 247 (sur toutes les autres variétés.)

Les 5 premières sont significativement (p.p.d.s. = 510 Kg/Ha.)
supérieures aux variétés de 19 à 30 (CV = 19 %)
dont E 4/2, Mwitunde, Esp.224, ()
Lignée 31-33. ()

Conclusion :

Rouge de Ploudiv, V. 247 ()
Esp. 112, Koutiala, Alfa) confirment leur valeur.

Mwitunde est dépassée dans le classement par 20 variétés -
17 variétés dépassent les 2 tonnes/Ha.

C - NOUVELLES INTRODUCTIONS

Une multiplication en petites quantités des introductions récentes était prévue. Nous avons utilisé une partie des semences pour réaliser un test de comportement de ces variétés par rapport à une variété témoin, ici la 28-206 (classée 3^e dans l'essai huile). Le reste des semences a été multiplié normalement autour de l'essai.

Pour l'ensemble des 2 opérations

semis : le 18/12/64 Récolte : 3/5 au 5/5/65 Cycle (136 à 138j)

1)- Test de comportement

Pas de répétition, sauf le Témoin répété 4 fois.
Parcelle de 10 m². (160 pieds théoriques)

Résultat : voir graphique ci-joint.

Rendement/Ha apprécié en x 1000.

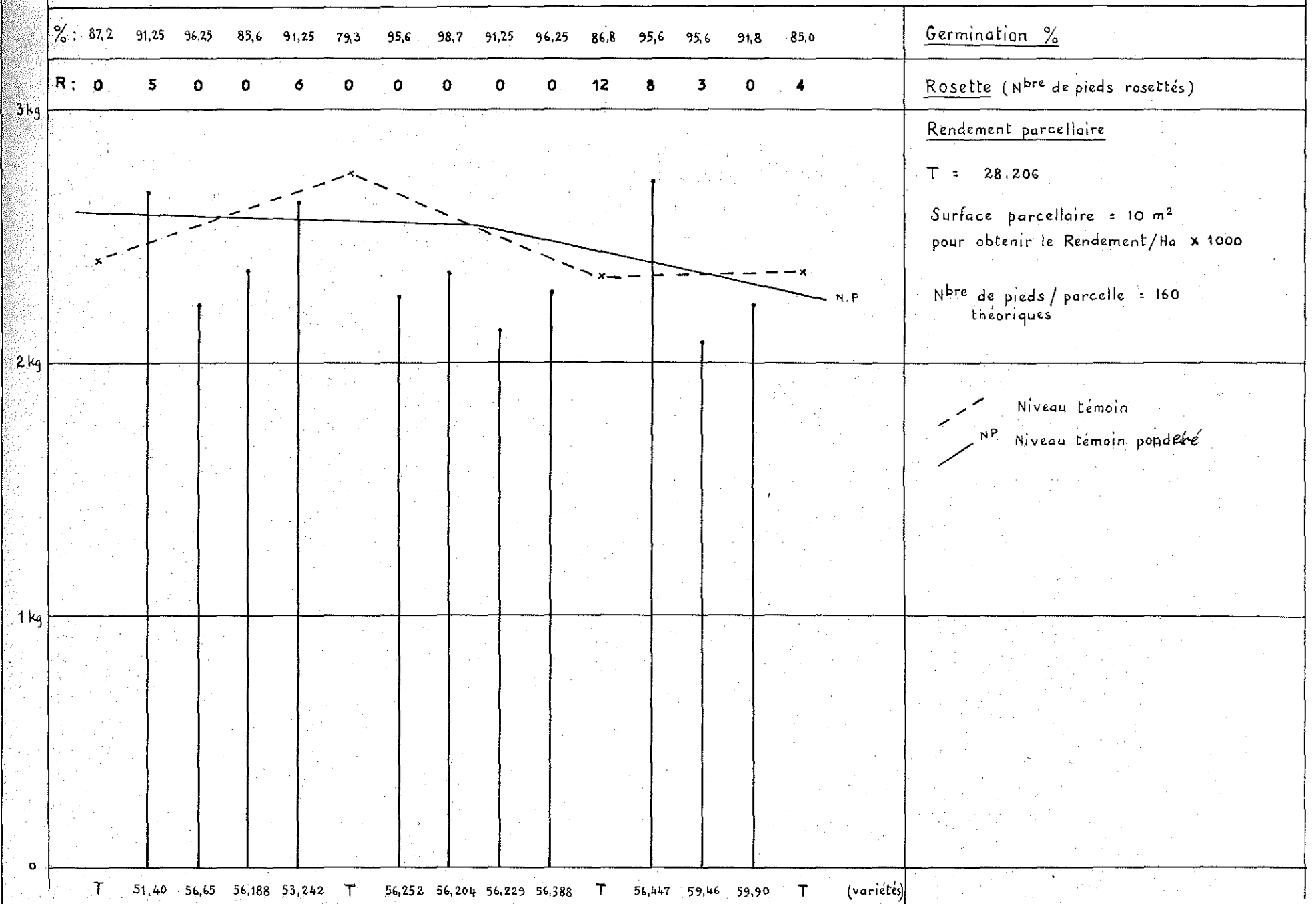
:=====:			
: Variétés :	Rendement	% pieds	Conclusion
	:parcellaire:	Rosettés:	Rosette
:-----:			
: 1- 56-447 :	2,715 Kg.:	5	:sensibilité
: 2- 51-40 :	2,670 :	3	: -"-
: 3- 53-242 :	2,635 :	4	: -"-
: 4- 56-188 :	2,365 :	0	: R.R.
: 5- 56-204 :	2,350 :	0	: R.R.
: 6- 56-388 :	2,282 :	0	: R.R.
: 7- 56-252 :	2,247 :	0	: R.R.
: 8- 59-90 :	2,230 :	0	: R.R.
: 9- 56-65 :	2,225 :	0	: R.R.
: 10- 56-229 :	2,120 :	0	: R.R.
: 11- 59-46 :	2,087 :	2	:sensibilité
:-----:			
:Témoin 28-206:	2,462	: 2,5	:Moy. de 4 données
:=====:			

Seules 56.447 (
 51-40) sont supérieures au témoin 28-206
 53-242)

Cependant dans l'ensemble bon comportement des variétés éprouvées ; 56-188, 56-204 ne semblent pas être affectées par la Rosette et semblent capables de bons rendements. (56-204 est bien classée cette année en Ankazoabo).

STATION ALAOTRA 1964/65

ESSAI DE COMPORTEMENT D'INTRODUCTIONS RECENTES D'ARACHIDES



2)- En Multiplication

Nous avons obtenu un classement voisin. Nous avons ramené les chiffres à 1'Ha pour avoir une idée du rendement possible (Rendement/Ha. théorique)

(surface cultivée/variété : de 30 à 50 m².)

: 1 - 53-242 = 3.334 Kg/Ha :	: 6 - 56-252 = 2.523 Kg/Ha. :
: 2 - 56-188 = 3.310 - :	: 7 - 56-229 = 2.479 - :
: 3 - 51-40 = 3.048 - :	: 8 - 59-90 = 2.290 - :
: 4 - 56-447 = 2.871 - :	: 9 - 56-204 = 2.067 - :
: 5 - 56-65 = 2.763 - :	: 10 - 56-46 = 1.555 - :

Conclusion : des 2 séries de résultats, on tire les conclusions suivantes :

Intérêt pour le Lac Alaotra de 53-242, 51-40, 56-447, productives mais légèrement sensibles à la Rosette.

Intérêt de 56-188, 56-65, 56-204, 56-252, qui semble capables de bon rendement et d'être indemnes à la Rosette.

56-46 ne semble guère capable d'assurer un rendement compétitif et est sensible à la Rosette.

D - RESISTANCE A LA ROSETTE

Essai mis en place dans la courbe 8 Sud-Labo de la Station ; nous avons placé régulièrement un témoin Mwitunde dans une multiplication aménagée en essai Couple dans l'espoir d'avoir une comparaison plus statistique entre variétés multipliées -

Semis : 22/12/64 Récolte : du 4 au 8/5/65.

En fait, la faiblesse des attaques de Rosette au Lac n'^ant pas permis à ces variétés de faire valoir leur résistance et de supplanter la Mwitunde, plus productive et bien adaptée au Lac.

Résultats/...

Résultats:

variétés	Poids récolté (Kg)	Rt/Ha.
1 - 1040	26,525	1.396
2 - 1035	26,380	1.388
3 - 1046	25,695	1.352
4 - 1172	24,525	1.290
5 - 1171	23,742	1.249
6 - 1034	21,832	1.149
Témoin Mwitunde	112,560	1.975

Toutes ces variétés se tiennent entre 1100 et 1400 Kg/Ha. On verra que pour la collection implantée à Ankazoabo Sud (Tuléar) ces variétés dépassent 2000 Kg/Ha là où H.33 n'en fait que 1.433 Kg/Ha.

L'éclatement des collections est vraiment nécessaire.

E - RESISTANCE A LA SECHERESSE

Multiplication mise en place dans la courbe 6 Sud-Iabo de la Station. C'est une Courbe à mi-tanety, de situation sèche.

Semis : 7/1/65 Récolte : 5 à 8/5/65.

Parmi les variétés multipliées :

On doit noter les rendements corrects de :

48-115	1929 Kg/Ha
50-36	1762 -
Fatui	{ 1597 -
Maboleo	
Mputu B	
55-26	1523 -
59-40 E	1497 -
58-18	1486 -
55-42	1438 -

A noter que 51-40, 52-11, 58-48, 58-8 qui ont bien réussi dans l'Ankazoabo Sud cette année, sont mal classés ici. Ce qui apporte un argument de plus pour l'écartement des collections. Une variété moyenne au Lac Alaotra pourra se révéler parmi les meilleures dans les collections "éclatées" implantées dans le Sud de l'Ile où la pluviométrie est déficitaire et les sols très particuliers (sables Roux) parfois.

F - LA COLLECTION TESTEE

Aux 162 numéros, sont venus s'ajouter quelques nouvelles variétés encore non numérotées, au total 170 variétés ou lignées.

Mise en place dans la courbe C3 Nord à Ambatofotsy, cette collection a confirmé les conditions favorables qu'ont trouvées les Valencia cette année, malgré un semis plus tardif (implantée après les essais).

Témoin = Mwitunde, que nous avons doublé en un nombre de répétition plus faible par V.247. Parcelle de 5 m2/variété.

Le niveau moyen du rendement parcellaire de V. 247 est voisin de 2,000 Kg. Celui du témoin Mwitunde est de 1,500 Kg environ. Soit des rendements théoriques de 4 T/Ha V. 247
3 T/Ha Mwitunde.

Le graphique pour l'ensemble de la collection permet de repérer, dans les variétés supérieures au Témoin Mwitunde, celles qui viennent jusque dans la zone des 2,000 Kg, zone qui peut être appelée zone de production de V. 247. Il est intéressant de voir quelles sont les variétés qui potentiellement sont capables de rejoindre la V. 247 dans son domaine de production élevé.

On note, par numéro de collection croissant, les variétés suivantes :

:-----:-----:		
:	:	:
:	Variétés ou lignées	Rendement
:	:	parcellaire:
:-----:-----:		
:	27: V. 247	: 1,845 :
:	28: Valencia 3 amandes	: 1,797 :
:	29: Valencia 4 amandes	: 1,835 :
:	50: Lignée 32-6	: 1,627 :
:	57: Valencia 127	: 1,782 :
:	58: Valencia 137	: 2,035 :
:	65: Along Owono	: 1,959 :
:	69: Rouge de Loudima	: 1,832 :
:	74: Ekokpoba	: 1,860 :
:	76: Valencia	: 1,915 :
:	78: Adzope	: 1,850 :
:	81: Improved Spanish	: 1,952 :
:	89: Lignée 47-58	: 2,100 :
:	92: Rouge de ploudiv	: 2,015 :
:	108: Cuba	: 1,982 :
:	118: Rouge de Loudima 181 A	: 1,854 :
:	119: Improved 270 M	: 1,667 :
:	158: 71 C	: 1,900 :
:	160: 210/247	: 1,637 :
:	161: 247/28-206	: 1,587 :
:	162: Lignée 162	: 1,590 :
:	166: Maboloo	: 1,814 :
:=====:		

Parcelle de 5 m² - Rendement/Ha théorique : x 2000.

Conclusions :

- . Les différentes lignées valencia sont bien classées comme on peut le voir.
- . Intérêt de : Lignée 32-6, Along Owono, Lignée 47-58, Cuba, 71 G.
- . Maboico, intérêt qui sera à confirmer.
- . Confirmation de Rouge de Ploudiv, Rouge de Loudima, Adzop, Ekokpoba, 162.
- . Les Hybrides 210/247, 247/28-206 paraissent intéressants.

Cette collection est mise en place tous les 2 ans.

Cela permet donc une récapitulation tous les 2 années, en même temps qu'un renouvellement des souches de départ.

G - LES MULTIPLICATIONS

Les parties des courbes non occupées par les essais ou collection ont été remplies pour les multiplications divers :

Variétés	: Surface de : multiplication :	: Récolte : : Kg. :	: Rdt. moyen/Ha. : Kg/Ha. :
156	: 4,470 m ²	: 1288	: 2.880
162	: 3,415 -	: 634	: 1.856
Mwitunde	: 1,006 -	: 241	: 2.400
V. 247	: 6,100 -	: 1086	: Des vols sur les parcel- : les Ambatofotsy ne per- : mettent pas d'apprécier : le vrai rendement.
47-2	: 131 -	: 23	: 1.755
B. 145	: :	: 17	: :
Rustembourg	: 154 -	: 41	: 2.660
Kiraromena	: 192 -	: 52	: 2.700

Dans l'ensemble...../....

Dans l'ensemble la 156 s'est montrée la meilleure en essai au lac et dans le monde paysan on parle d'elle car elle a une puissance végétative remarquable et à la récolte elle a "du poids" (gousses minces, c.a.d. rendement décorticage excellent, très belle graine, forte proportion de bigraines).

Les Multiplications entreprises par le "Groupement de Collectivités Rurales" de la région du lac, à partir de 500 Kg de semences fournies en Oct. 64 par la Station, ont réussi et les responsables semblent très satisfaits. Rendement moyen estimé à près de 2,5 T/Ha. Des employés de la Station qui ont pu s'en procurer en petites quantités ont été très surpris des qualités végétatives et productives de cette variété nouvelle, particulièrement reconnaissable par la bigarure de ses graines.

H - TEST DE DORMANCE DE LA 156

A la demande de M. Celton, plusieurs tests de dormance ont été entrepris dans une période plus ou moins consécutive à la récolte 65.

- Test au champ par arrosage de pieds à dates successives à partir de la récolte.
- Test sur bacs de sables humectés régulièrement, en gousses et en graines, avec V. 247 comme témoin.

Tous les tests prouvent la NON - DORMANCE de la 156 qui d'après son format bigraine type Virginia, pouvait laisser espérer une dormance toujours appréciée.

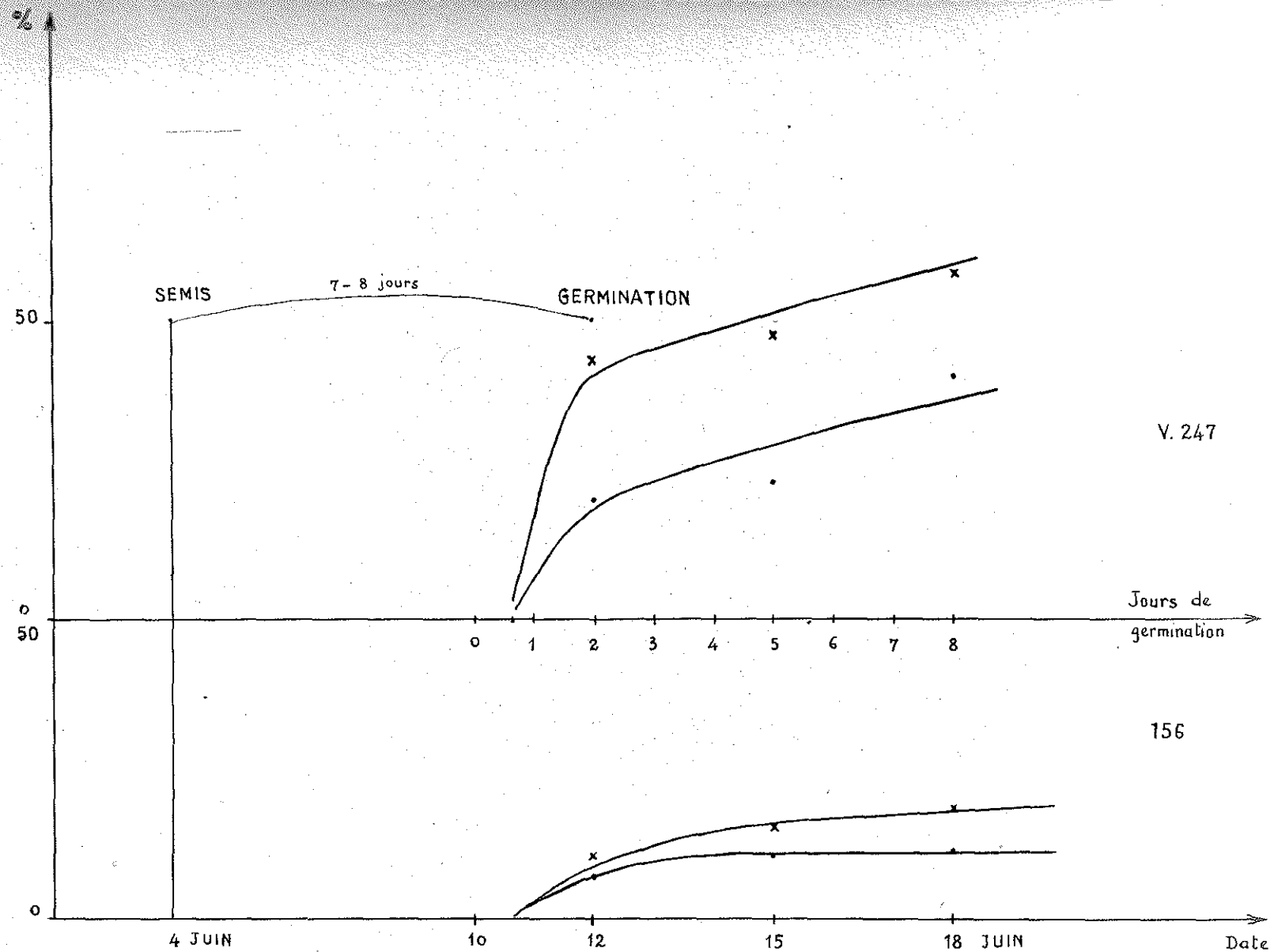
Cependant l'étude plus détaillée des résultats a pu faire apparaître un décalage appréciable dans les vitesses d'imbibition et de germination entre les 2 variétés.

DETAILS

Les deux variétés exigent un minimum de 5 à 6 jours d'humectation pour commencer à germer en gousses.

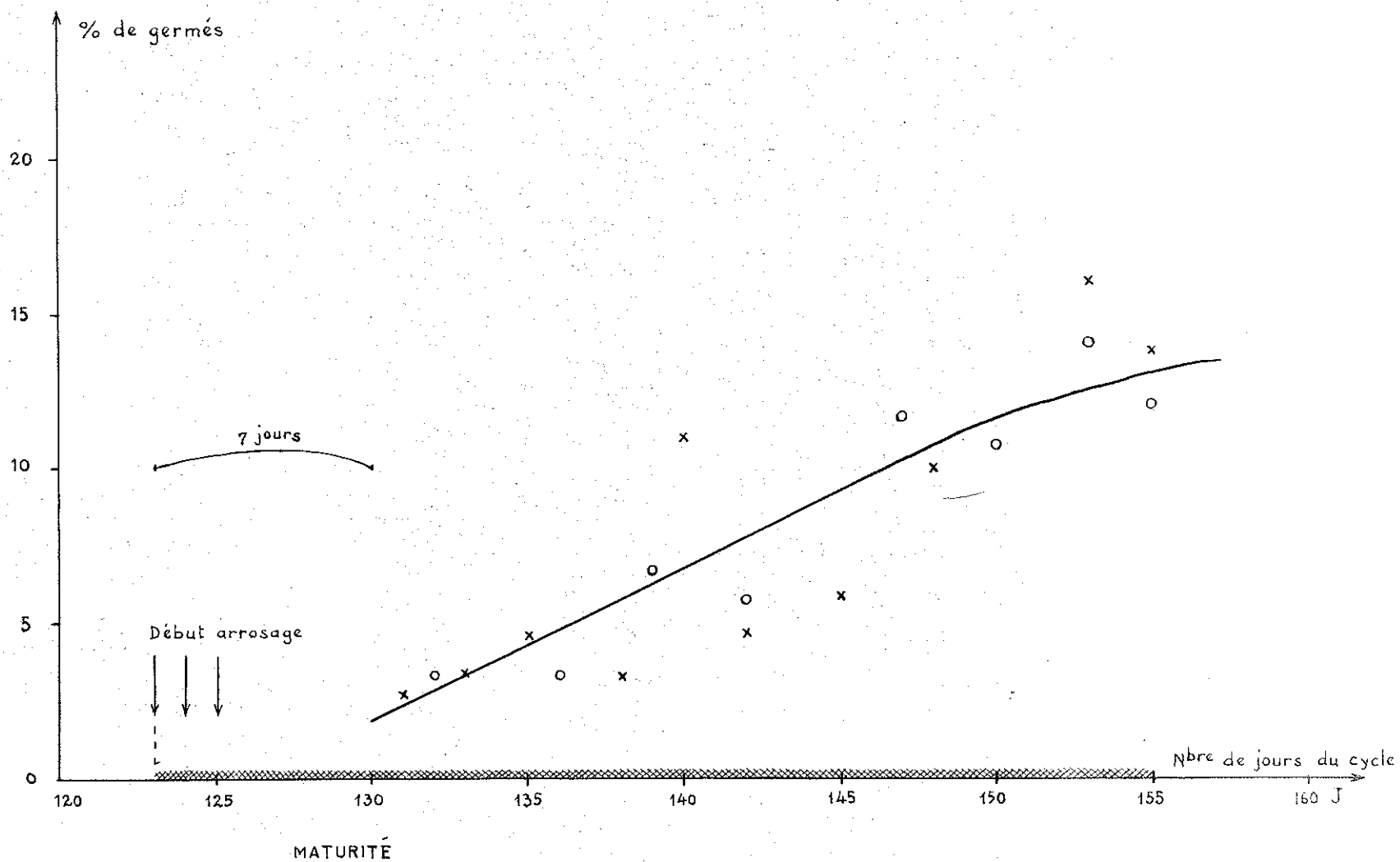
Cette germination n'est pas un phénomène d'ensemble mais progressif. Elle s'établit ainsi après 5 à 6 jours d'imbibition en bacs et 8-10 jours en champ.

EXPERIENCES SUR GOUSSES EN BACS DE SABLES



Etude de la DORMANCE de 156 sur terrain (Station Alaotra)

x Etude sur plants Courbe 1 Ambatofotsy
o Etude sur plants Courbe 3 Ambatofotsy



:=====:				
:	:Variétés:	2 jours:	5 jours:	8 jours :
:	:	-----:	-----:	-----:
:	: V. 247 :	45 % :	48 % :	58 % :
:En humectation:	-----:	-----:	-----:	-----:
: continue :	156 :	10 % :	15 % :	18 % :
:	:	-----:	-----:	-----:
:	: V. 247 :	20 % :	23 % :	40 % :
:En humectation:	-----:	-----:	-----:	-----:
: discontinue :	156 :	7 % :	10 % :	11 % :
:=====:				

Et ceci quelque soit le laps de temps entre semis des gousses expérimentées et leur récolte précédente. Donc pas de dormance.

Au champ, en pied, on a obtenu, à partir de séries consécutives, un graphique de même allure, cf. graphique 2.

L'intérêt de telles données est qu'elles peuvent indiquer l'humectation minimum exigée pour germer par ces variétés et par là la chute de pluie minimum et sa répartition dans le temps qui pourrait suffire à déprécier une récolte.

Ainsi cette année nous avons eu une série de pluies presque continue à la récolte de V. 247. Le taux de germination en gousses est resté négligeable, n'apparaissant que vers la fin de la période de pluie : du 20 Mars au 10 Avril chutes de pluies (total 112,2 m/m.)

Récolte de V. 247 du 31 Mars au 8 Avril.

La répartition était durant cette période une alternance de 2-3 journées de chutes sérieuses pour la saison et de séries de bruines légères. Le sol était cependant bien humecté. Ceci pour dire que pour atteindre la côte d'alerte, il faut une chute de pluie particulièrement sérieuse pour ce moment de l'année. Et là où V. 247 germe sur pied, 156 demandera 1 à 2 journées de plus pour germer à son tour.

En résumé :

- une année moyenne pour l'Arachide.
- 156 se confirme nettement comme une variété très productive et bien adaptée au lac Alaotra.
- V. 247 reste la première et ses qualités culturales "idéales".
- Intérêt des nouvelles introductions 53.242, 51.40, 56.447, pour le lac Alaotra.

Très Bon comportement général des types Valencia dans la collection testée, à un niveau voisin des 2 T/Ha.

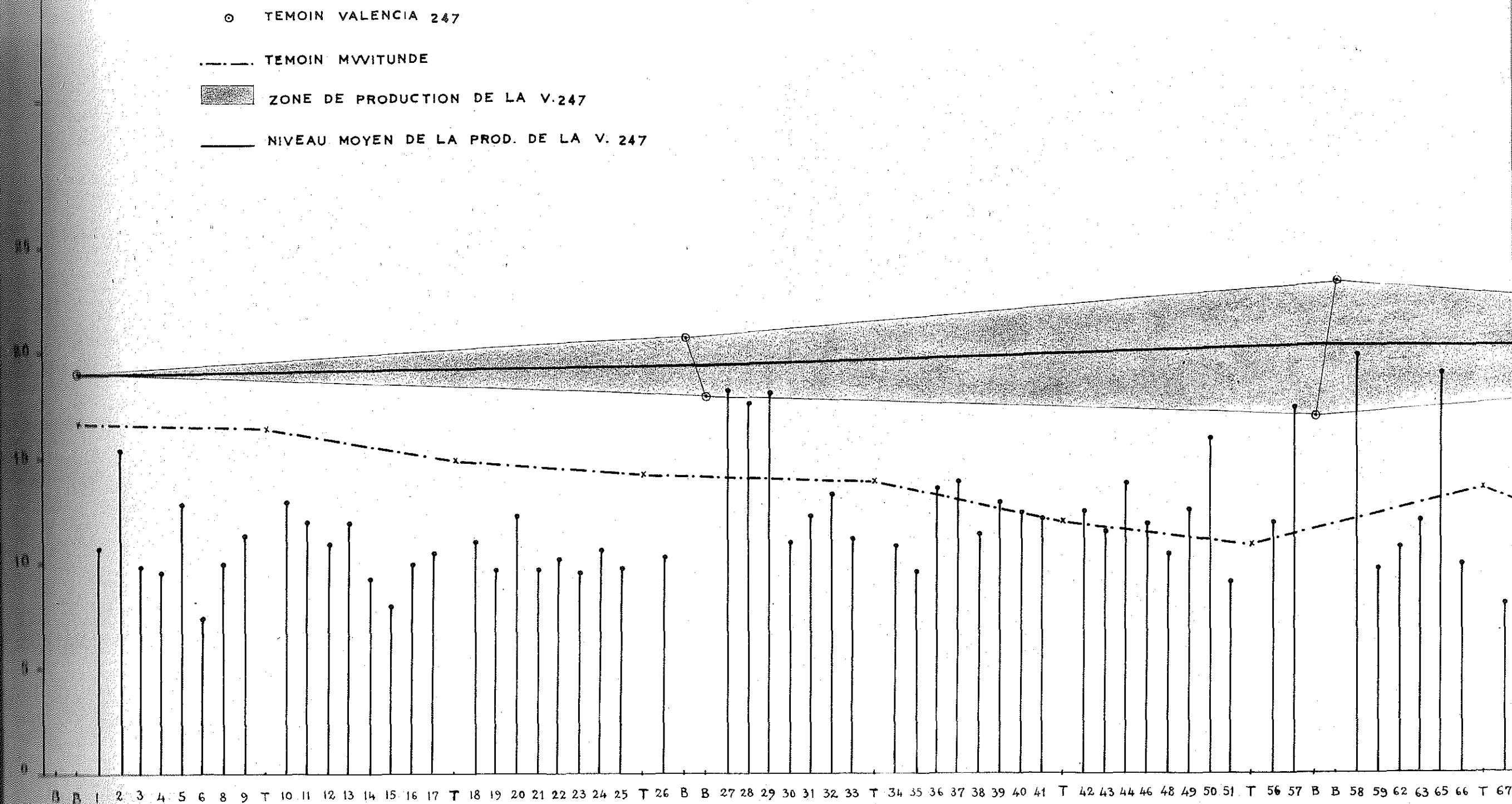
- Intérêt des variétés :

- . 48.115 - 50.36
Fatui - Mabofo, Mputu B) pour les résistantes à la sécheresse.
- . 56.204 - 56.188 pour les résistantes à la Rosette en plus des variétés déjà mises en expériences.

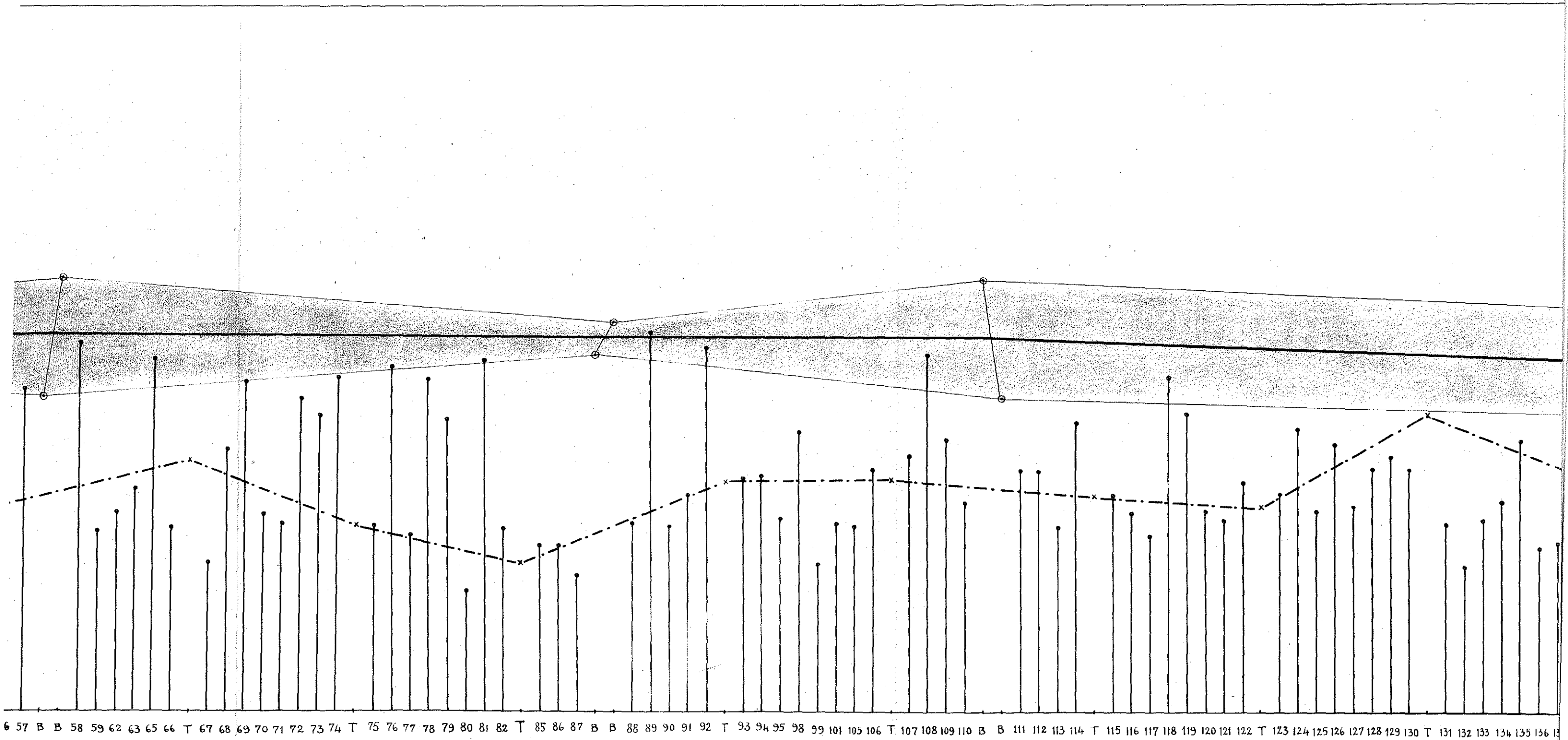
Station Alaotra le 29 Juillet 1965

Hervé HASLE
RAKOTO-RAZAFINDRABE

VARIETÉS NON RAMPANTES (érigées, semi-érigées)



COLLECTION "ARACHIDES" — Station Alaoira 1964/65



VARIÉTÉS RAMPANTES

